

Dossier de presse

# Origins.earth

*Première mondiale sur le Grand Paris !*

## **Réseau de mesure en continu des émissions de gaz à effet de serre**

*Une météo du CO2 pour informer, mesurer et cibler !*

Paris, Le 22 Octobre 2019



Liberté Living Lab  
9 rue d'Alexandrie, 75002 Paris – France  
Contact : Fouzi Benkhelifa  
[fouzi@origins.earth](mailto:fouzi@origins.earth) / +33 6 99 81 21 18

Le contexte

# La lutte contre les émissions de GES

*Une affaire qui concerne les états, les villes, les entreprises et les citoyens*

## Vers les objectifs de l'Accord de Paris

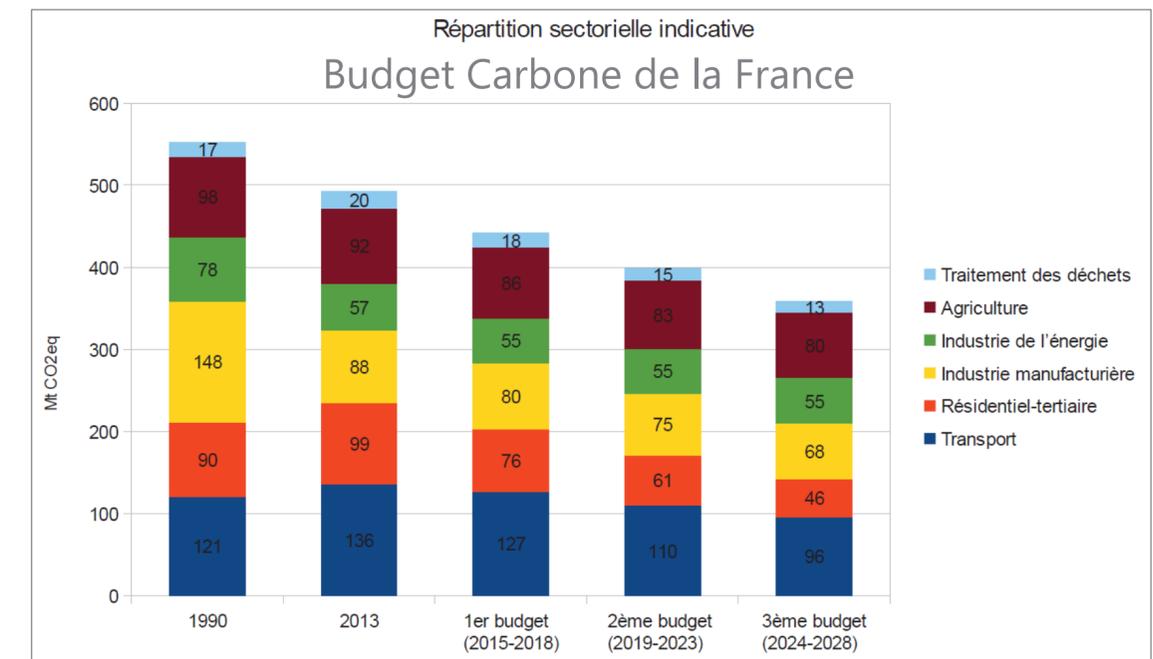
195 pays ont adopté l'Accord de Paris sur le Climat lors de la **COP21**. De fait, chaque partie prenante doit disposer désormais d'une feuille dite d'atténuation (NDC) qui se traduit par des objectifs de volume de gaz à effet de serre (GES) à ne pas dépasser. La France, qui vise la neutralité carbone en 2050, s'est engagée à réduire ses émissions de GES de **-40% en 2030** (par rapport au niveau de 1990).

C'est la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui définit ce « **budget carbone** » à ne pas dépasser si l'on veut contribuer à l'objectif de stabilisation du réchauffement climatique à +1.5°C. Le Haut Conseil pour le Climat indique dans son rapport de Juin 2019 que **le premier budget carbone 2015-2018 n'a pas été respecté. Il a même été dépassé de 62 millions de tonnes de CO2...**

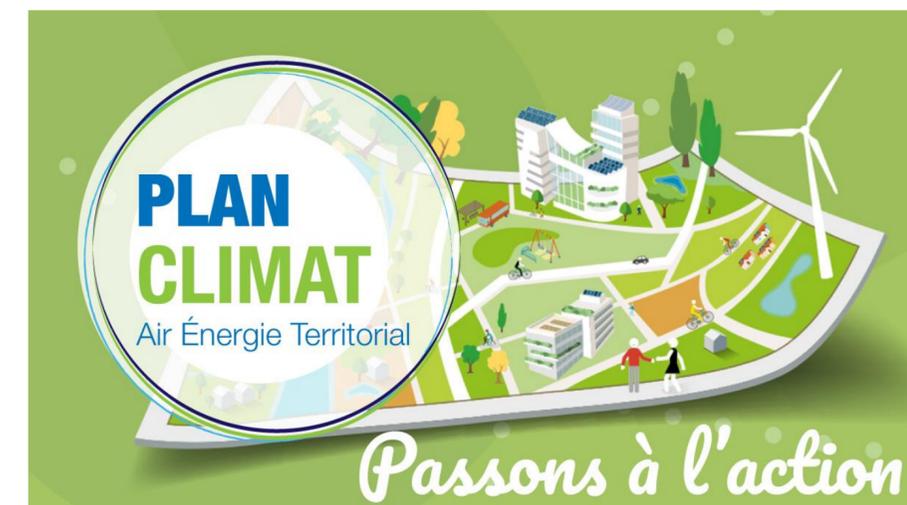
## A l'échelle locale

**+7500 villes et régions** se sont engagés à contribuer aux objectifs internationaux de réduction des émissions de GES (Global Covenant of Mayors). En France, c'est même une obligation pour les collectivités locales de +20.000 habitants qui doivent élaborer un plan climat territorial avec des objectifs chiffrés. Certaines grandes villes et métropoles se sont même engagées à être neutre en carbone en 2050.

A l'image de ce qu'il s'est passé pour la gestion des déchets ou les transports en commun, la question qui se pose est de savoir **si les villes disposent des outils et informations pour Communiquer de façon continue, Cibler les potentiels, Programmer leurs actions et Suivre leurs impacts et rendre ainsi compte de leurs objectifs de budget carbone.**



Source : [www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc)



[www.cc-pays-sources.fr/environnement/plan-climat-air-energie-territorial/](http://www.cc-pays-sources.fr/environnement/plan-climat-air-energie-territorial/)

# Ma ville en route vers la neutralité carbone ?

*Une telle ambition doit se construire avec les outils de mesure et de pilotage à la hauteur de cette transition !*

Notre constat

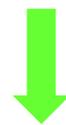
## Panorama des outils actuels

Les outils actuels répondent aux besoins de sensibilisation sur l’empreinte CO<sub>2</sub> et permettent de définir des objectifs de réduction des émissions



## Fortes limites de ces outils et ces données

### Fréquence



#### Un décalage avec le pilotage au quotidien

Le bilan GES du territoire est réalisé **tous les 3 à 5 ans** avec des données socio-éco antérieures (a minima de 1 à 3 ans)

### Précision



#### Des incertitudes pour communiquer sur les tendances en cours

Les données GES sont estimées à partir de facteurs d’émissions qui ne peuvent refléter les situations locales. **De 30 à 40% d’incertitude**

### Comparabilité



#### Une mise en perspective compliquée

La diversité des méthodes et des scopes couverts par ces outils rendent quasiment **impossibles l’échange avec les autres villes** et le niveau national

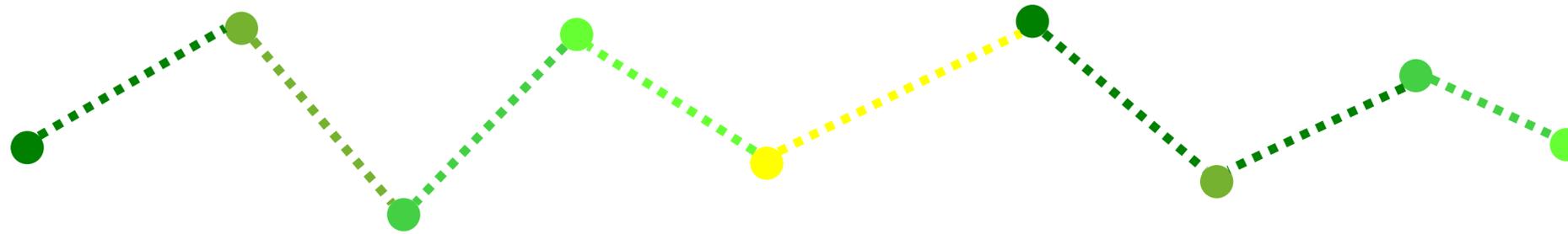
### Localisation



#### Un difficile ciblage des potentiels

Les méthodes de bilan GES utilisées pour les villes **ne permettent pas de connaître les hotspots** et les gisements accessibles ne sont **pas cartographiés**

Notre vision



## Une approche basée sur la science climatique

Origins.earth



De **l'information en temps continu sur les émissions de GES du territoire** : tel est l'objet du dispositif de mesure scientifique des émissions locales de GES (et en premier lieu le CO<sub>2</sub>) mis en place par Origins.earth (start-up française) en association avec le LSCE (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement). Le premier territoire à accueillir ce service (capteurs et modélisation atmosphérique) est la grande métropole parisienne.

## Une démarche d'innovation ouverte et à l'échelle internationale



Cette « météo » du CO<sub>2</sub> à l'échelle urbaine est une **première mondiale** soutenue par **l'Organisation Météorologique Mondiale** et son programme [IG3IS](#). Leur chaîne technologique (data urbaines, capteurs sur des toits à Paris et Métropole, modélisation atmosphérique) est présentée [ici](#).

**La Ville de Paris** apporte son soutien technique et opérationnelle à cette initiative, et ce sous l'impulsion de Célia Blauel, Maire-adjointe au Climat et avec l'appui des services.

La conception et le développement de ce dispositif a été financée par le **Groupe Suez et la Climate KIC.**



Pour tous!

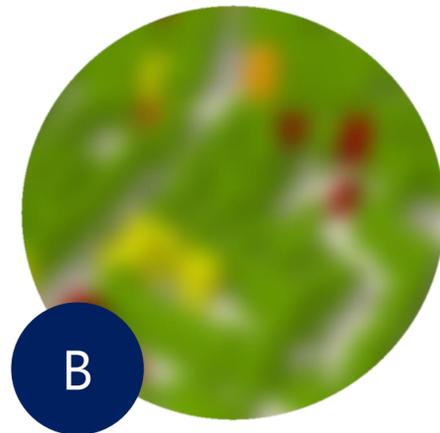
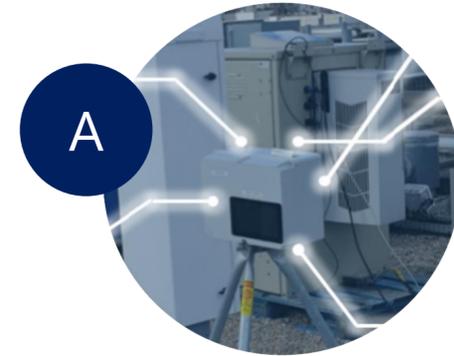


## Répondre à une attente citoyenne

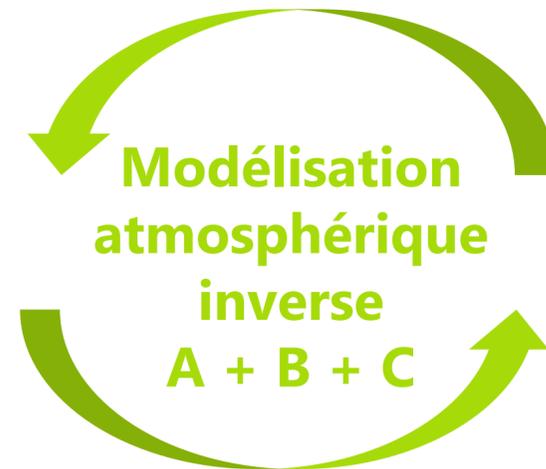
- Informer de façon régulière sur l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub> et la trajectoire vers les objectifs de la COP21 : C'est véritablement une **innovation mondiale et une information inédite** que pourrait partager les médias. Elle s'inscrit parfaitement avec l'attention croissante du public pour les problématiques climatiques.
- The **Guardian** avait innové en avril dernier en [publiant](#) quotidiennement les concentrations mondiales de CO<sub>2</sub>. Avec notre dispositif, **nous allons au plus proche du territoire** : c'est une information non seulement sur les concentrations mais aussi sur les émissions et donc l'impact du chauffage des logements, de l'usage de la voiture et des industries qui peut être mesuré.
- Au-delà de la sensibilisation en continue, c'est aussi une **question de gouvernance, de transparence et d'efficacité de l'action collective** notamment sur la mise en place des actions des Plans Climat et le suivi de la qualité de l'engagement des acteurs publics et privés. Connaître les tendances à l'œuvre permettra de réagir de façon plus réactive et donc d'apporter les corrections de trajectoire nécessaires.

**La chaîne technologique**

Données mesurées par capteurs  
→ Concentration du CO<sub>2</sub>

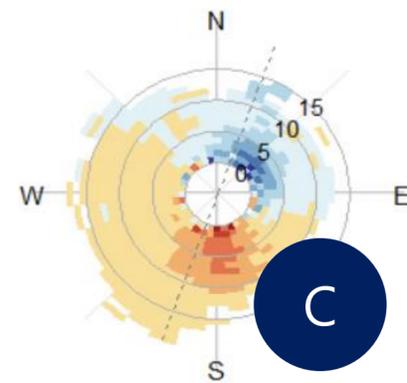


Données dynamiques du territoire  
→ Emissions de CO<sub>2</sub>



Données d'Emissions validées

**LOCALES  
DYNAMIQUES  
PRECISES**



Données météorologiques  
→ températures, directions des vents...

**Origins.earth**



Index CO<sub>2</sub>  
**Pédagogie**

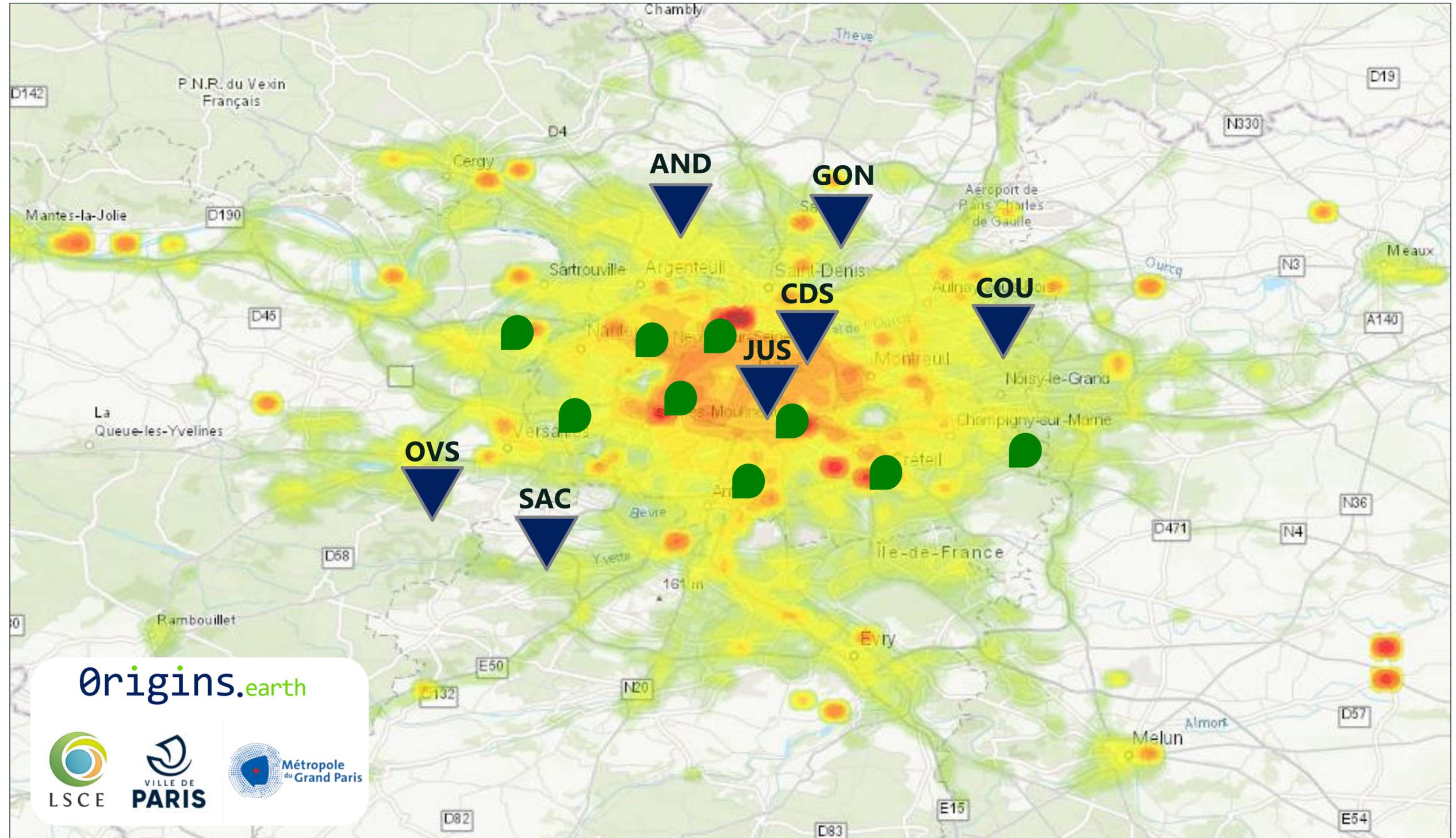
Suivi de trajectoire  
**Ajustement des politiques**

Vérification d'impact  
**Finance Climat**

# Réseau de capteurs CO<sub>2</sub> en région parisienne

Périmètre  
du dispositif

- Nouveaux capteurs
- ▼ Capteurs déjà installés



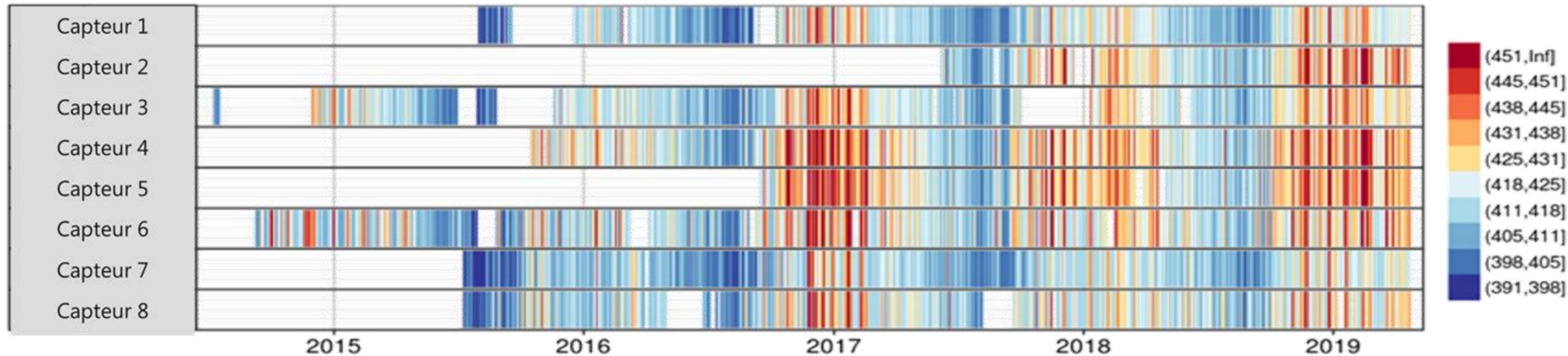
Mesures CO<sub>2</sub>  
du réseau

# La signature Dioxyde de Carbone (CO<sub>2</sub>)

*“Electrocardiogramme” du territoire entre 2015 et 2019*

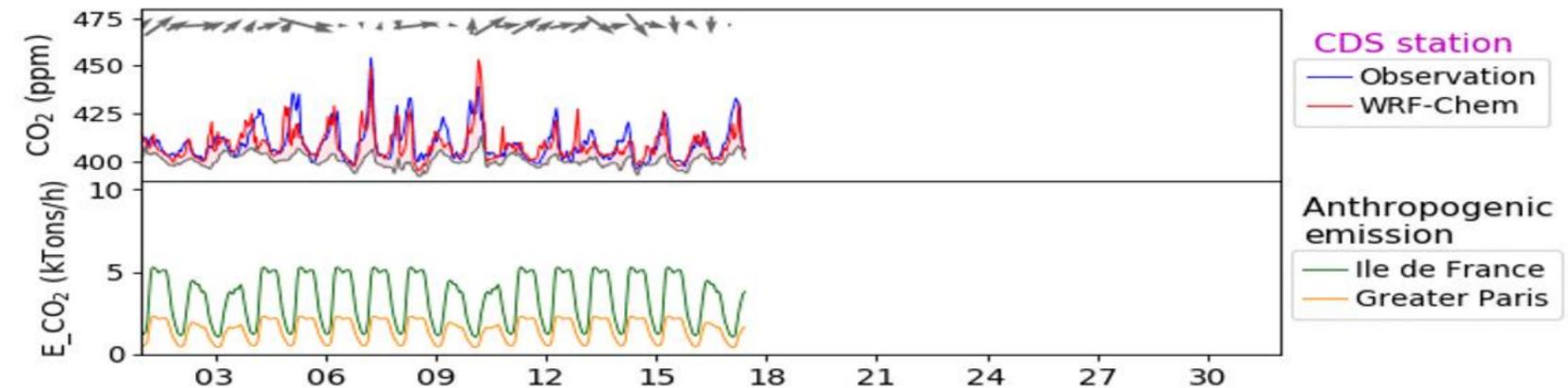
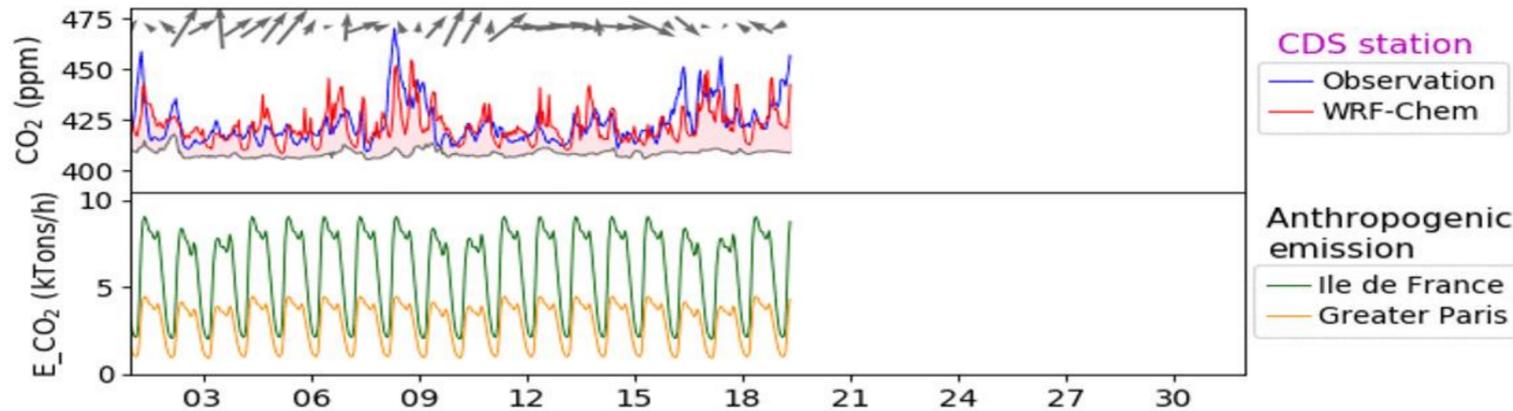
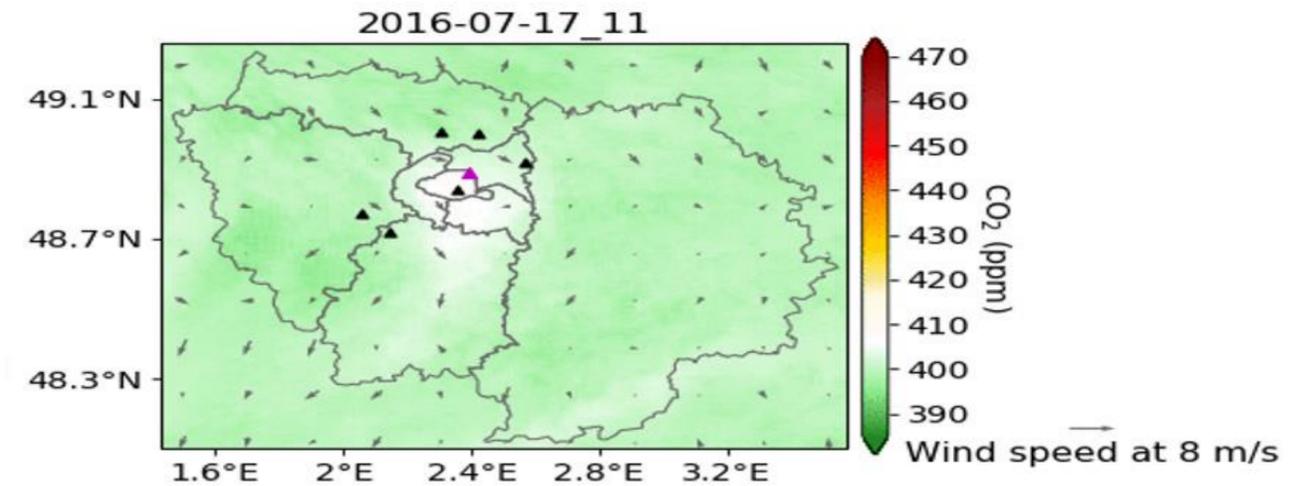
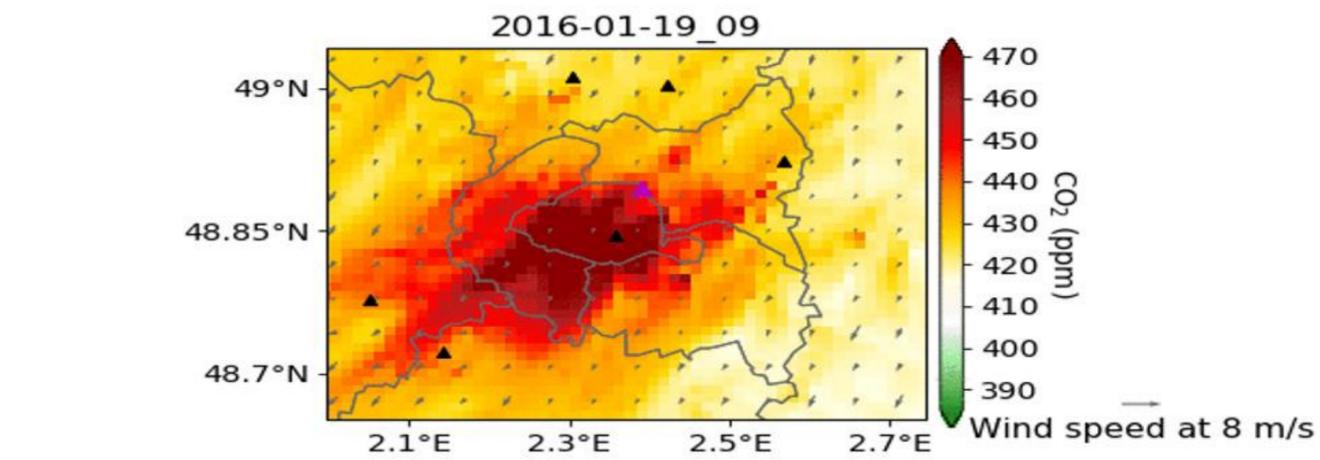


CO<sub>2</sub>  
(ppm)



# Flux de CO<sub>2</sub> majeurs et détaillés Région parisienne

Flux de  
CO<sub>2</sub> en détail



Janvier

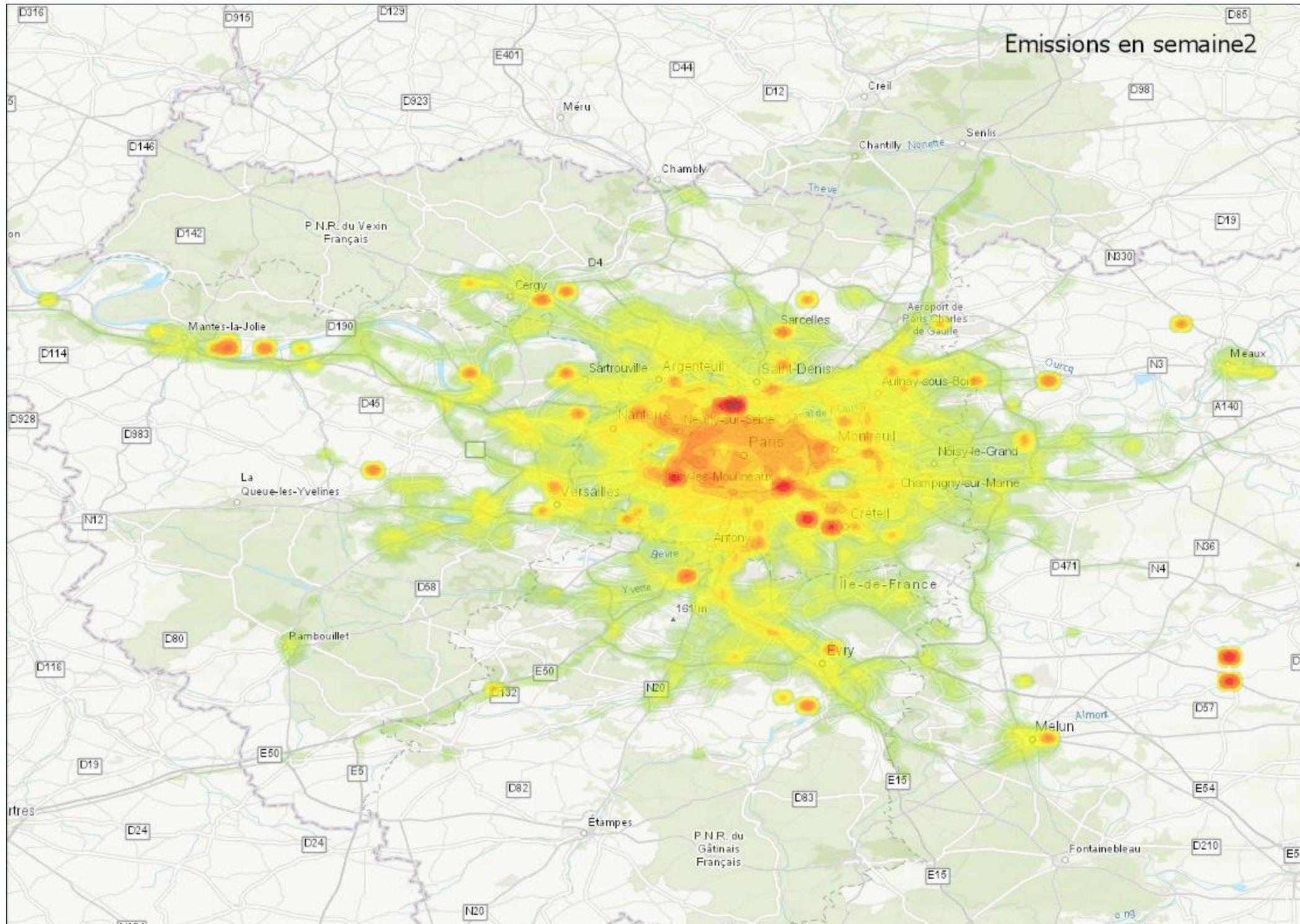
versus

Juillet

# Carte des émissions de CO<sub>2</sub> issues des données récentes et détaillées de l'activité urbaine

Premiers résultats

origins.earth



Données heure par heure

Précision au km<sup>2</sup>

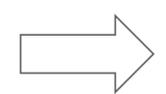
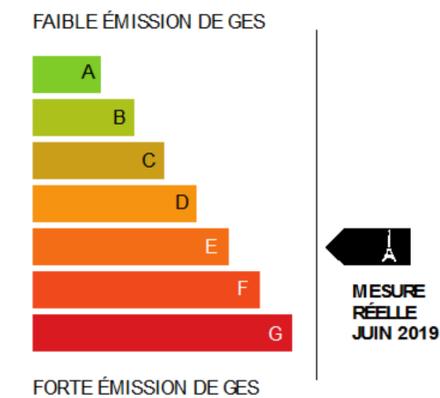
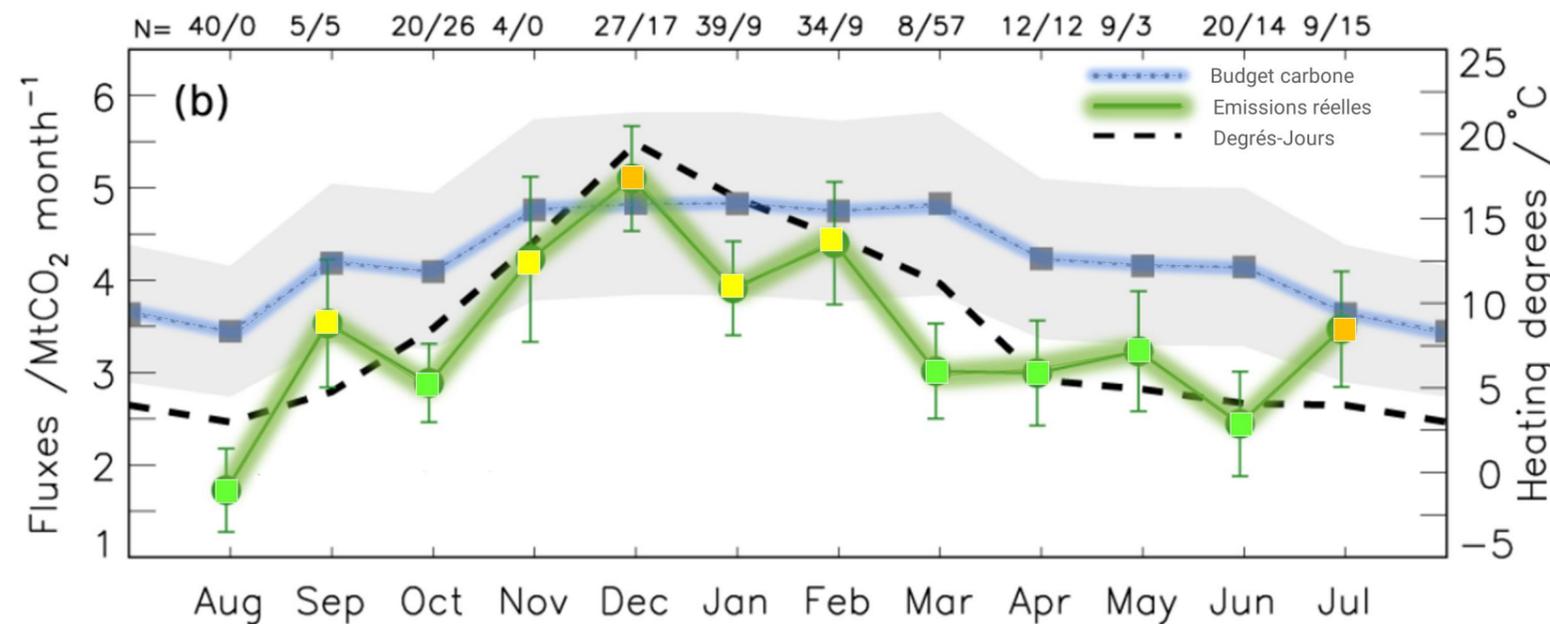
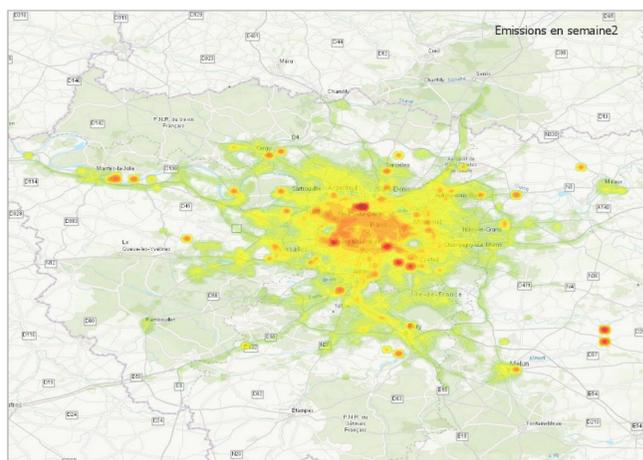
Représentation spatiale et dynamique

Des données pour tous

# Communiquer de façon continue et accessible



1. Un Indice brut de type valeur métrique, sans message particulier ou
2. Un indice sur une échelle de valeur sur la tenue de la trajectoire
3. Une visualisation cartographique en ligne des émissions chaque mois



## Publication envisagée :

Bulletin climatique de l'Agence parisienne du Climat – Site Paris.fr  
 Partenariat Presse/Médias Locaux (quotidiens, radios IDF, télés IDF)



Paris montre le chemin !



Origins.earth



# Un partenariat avec un territoire engagé

1. Le partenariat entre Origins.earth, le LSCE et la Ville de Paris a pour objet de mettre en place un observatoire pilote de la mesure des émissions de CO2 à Paris et en Île-de-France. Son objectif est de suivre l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et à terme de permettre le suivi et l'impact des mesures de réductions des émissions de CO2.
2. La Ville de Paris, consciente de l'enjeu de disposer de données plus réactives et scientifiques et dans une volonté de transparence sur la trajectoire climatique souhaite favoriser l'émergence d'outils novateurs de connaissance des émissions locales de GES et partager cette expérience avec les réseaux de ville (C40, GCoM, ...)
3. Le dispositif doit assurer la fourniture de :
  - ✓ Données plus fréquentes : Volume d'émissions a minima mensuelles pour estimer les tendances à l'œuvre sur le territoire.
  - ✓ Données plus précises : Cadastre géolocalisé des émissions et des potentiels de réduction des émissions de CO2
  - ✓ Données contextualisées : Contribution relative des activités émettrices (bâtiment et transport routier en particulier)
  - ✓ Données plus larges : Evaluation du cycle du carbone liée à la végétation pour une meilleure appréciation de la trajectoire de neutralité carbone

Nos partenaires

# Vers un standard mondial

Origins.earth

*Une action concertée et ouverte à large échelle*



LSCE

LABORATOIRE DES SCIENCES DU CLIMAT & DE L'ENVIRONNEMENT

### Partenaire scientifique

En lien avec les réseaux scientifiques internationaux sur le monitoring des GES (NASA-JPL (USA), NIES (Japon), ...)



Origins.earth contribue à ce programme pour établir un standard mondial des services de mesure du CO2 dans les villes



Climate-KIC



Climate-KIC is supported by the EIT, a body of the European Union

Co-financeur,

**Design du modèle de service et validation de l'impact** pour les villes et les citoyens



wbcSD

### Acteurs économiques et financiers

Nouveaux services et modèles économiques de valorisation de Plans Climat locaux



### Services environnementaux pour les villes

Porteur du projet d'intrapreneuriat  
Appui technique et financier



### Standardisation du service

Définition d'un cadre normatif international

Qui sommes  
nous ?

Origins.earth

Qui sommes  
nous ?

Dossier de presse – Réseau de mesure du CO2 sur le Grand Paris – 22 octobre 2019



**LSCE**

---

LABORATOIRE DES SCIENCES DU CLIMAT  
& DE L'ENVIRONNEMENT

Qui sommes  
nous ?

Dossier de presse – Réseau de mesure du CO2 sur le Grand Paris – 22 octobre 2019



Qui sommes  
nous ?



Qui sommes  
nous ?

# Plan Climat Ville de Paris



Qui sommes  
nous ?

Dossier de presse – Réseau de mesure du CO2 sur le Grand Paris – 22 octobre 2019



Climate-KIC



Climate-KIC is supported by the  
EIT, a body of the European Union

CONTACTEZ-  
NOUS !

Origins.earth

 <http://origins.earth>

 @OriginsEarth

 [contact@origins.earth](mailto:contact@origins.earth)

